

PAGE 1 AVAILABLE COPY

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 4 月 8 日 (08.04.2004)

PCT

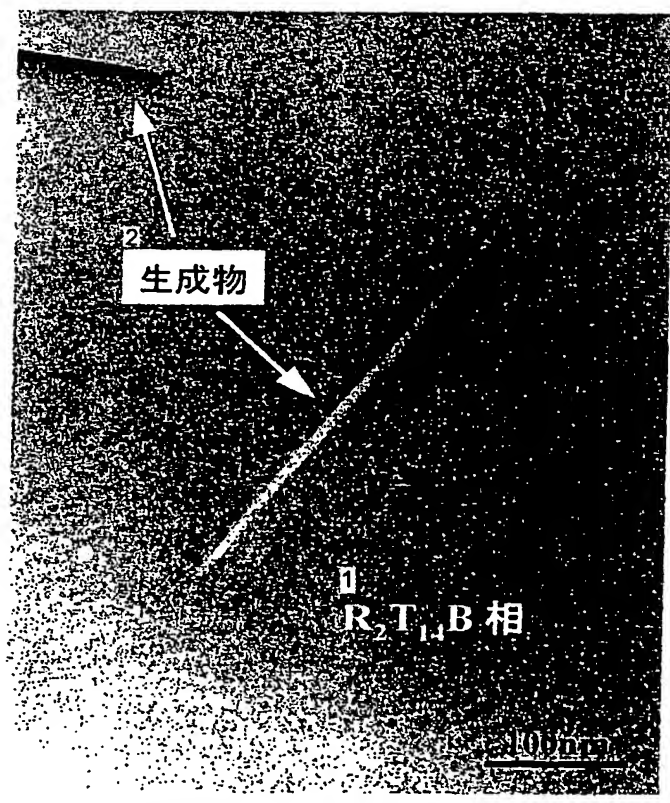
(10) 国際公開番号  
WO 2004/030000 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01F 1/08, 1/04, C22C 33/02, 38/00, 38/16 (72) 発明者: 石坂 力 (ISHIZAKA, Chikara); 〒103-8272 東京都 中央区 日本橋一丁目 1 3 番 1 号 T D K 株式会社内 Tokyo (JP). 西澤 剛一 (NISHIZAWA, Gouichi); 〒103-8272 東京都 中央区 日本橋一丁目 1 3 番 1 号 T D K 株式会社内 Tokyo (JP). 日高 徹也 (HIDAKA, Tetsuya); 〒103-8272 東京都 中央区 日本橋一丁目 1 3 番 1 号 T D K 株式会社内 Tokyo (JP). 福野 亮 (FUKUNO, Akira); 〒103-8272 東京都 中央区 日本橋一丁目 1 3 番 1 号 T D K 株式会社内 Tokyo (JP). 内田 信也 (UCHIDA, Nobuya); 〒103-8272 東京都 中央区 日本橋一丁目 1 3 番 1 号 T D K 株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012492
- (22) 国際出願日: 2003 年 9 月 30 日 (30.09.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-287033 2002 年 9 月 30 日 (30.09.2002) JP  
特願2003-92890 2003 年 3 月 28 日 (28.03.2003) JP
- (71) 出願人: T D K 株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒103-8272 東京都 中央区 日本橋一丁目 1 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 大場 充 (OBA, Mitsuru); 〒101-0032 東京都 千代田区 岩本町 1 丁目 4 番 3 号 KMビル 8 階 大場国際特許事務所 Tokyo (JP).

/続葉有/

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING R-T-B BASED RARE EARTH ELEMENT PERMANENT MAGNET

(54) 発明の名称: R-T-B系希土類永久磁石の製造方法



1...R<sub>2</sub>T<sub>14</sub>B PHASE 2...PRODUCT

(57) Abstract: A method for producing an R-T-B based rare earth element permanent magnet which is composed of a sintered product having a main phase comprising an R<sub>2</sub>T<sub>14</sub>B phase, where R represents one or more rare elements including Y and T represents one or more transition metal elements comprising Fe or Fe and Co, and a grain boundary phase containing R in a content more than that in the main phase, wherein a product being rich in Zr is present in the R<sub>2</sub>T<sub>14</sub>B phase, characterized in that it comprises a step of preparing an R-T-B alloy which contains an R<sub>2</sub>T<sub>14</sub>B phase as a main phase, contains Zr, and does not contain a product being rich in Zr in the R<sub>2</sub>T<sub>14</sub>B phase, and an R-T alloy containing R and T as main components and containing R in a content more than that in the R-T-B alloy, a step of preparing a mixture of a powder comprising the R-T-B alloy with a powder comprising the R-T alloy, a step of manufacturing a formed article comprising the mixture and having a predetermined shape, and a step of sintering the formed article, and in that the product being rich in Zr is formed inside the R<sub>2</sub>T<sub>14</sub>B phase in the step of sintering.

/続葉有/

WO 2004/030000 A1